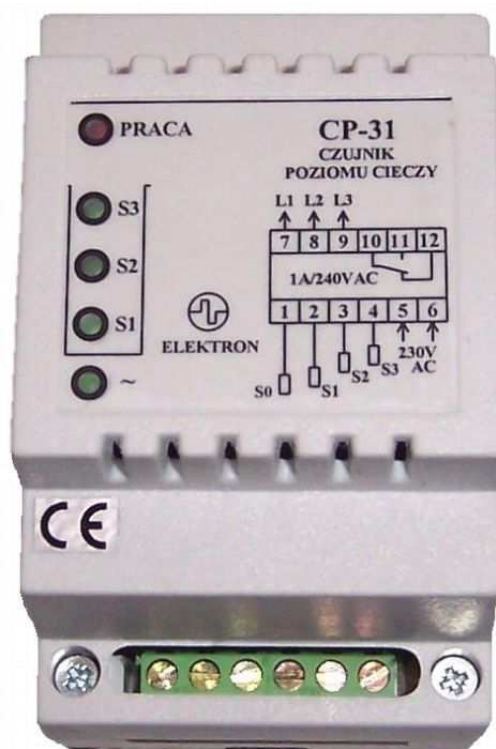


ELEKTRONICZNY CZUJNIK POZIOMU CIECZY - pomiar 3 poziomów

Typ : **CP-31**



CE

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Producent i dystrybutor :

Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe „ELEKTRON”

65-154 Zielona Góra

ul. Dolina Zielona 46 a

Tel/Fax : (68) 326-78-10

www.elektron.zgora.com.pl

1. ZASTOSOWANIE

Elektroniczny czujnik poziomu cieczy przeznaczony jest do sygnalizacji i regulacji poziomu cieczy dobrze i słabo przewodzących (głównie do wody) w zbiornikach otwartych, zamkniętych lub w studniach głębinowych. Przystosowany jest do pomiaru trzech poziomów cieczy z przełącznikiem wyjściowym programowanym przez producenta – na 12 możliwych sposobów pracy. Przełącznik ten może sygnalizować jeden wybrany poziom lub jego brak (lampka „praca”). Ponadto umożliwia bezpośrednie sterowanie między dwoma wybranymi poziomami pracą pompy napełniającej zbiornik lub jako zabezpieczenie przed suchobiegiem dla pompy opróżniającej zbiornik (studnię). Czujnik posiada na wyjściu przełącznik sterowniczy ze stykiem przełącznym, sygnalizację optyczną załączenia tego przełącznika a także zanurzenia w cieczy każdej sondy roboczej (S1, S2, S3).

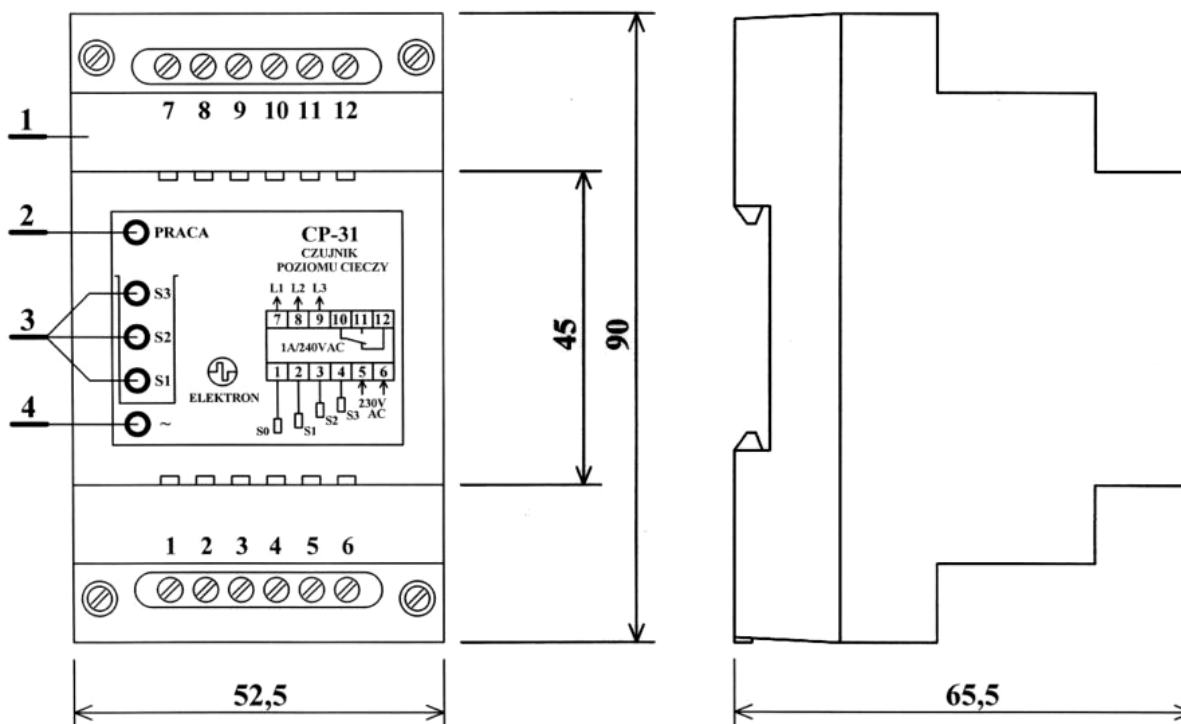
Czujnik przystosowany jest do współpracy z trzema sondami roboczymi (S1, S2, S3) i sondą odniesienia (So). W przypadku zbiorników stalowych sondę odniesienia może stanowić obudowa zbiornika lub studni. Czujnik CP-31 posiada trzy dodatkowe wyjścia do sygnalizacji optycznej stanu zanurzenia 3 sond roboczych np. na drzwiach szafy sterowniczej (lampki diodowe np. typu LD-1).

2. DANE TECHNICZNE

- napięcie zasilania : 230V~ , 50Hz,
- pobór mocy : < 2,0 VA
- wyjście sterownicze : jedno przekaźnikowe (przełączne) -dopuszczalna obciążalność 240VAC, 1A, $\cos \phi = 0,8...1$
- wejścia sterownicze : cztery sondy konduktometryczne „S0...S3”, (dla cieczy przewodzących prąd) – np. sondy wiszące na przewodzie typ „SW-1”, wkręcane typ „G1...4” itd. Do wejść tych można także podłączyć sondy pływakowe np. MAC-3 (także dla cieczy nieprzewodzących)
- wybór funkcji sterowania : 12 możliwych ustawień przekaźnika wyjściowego (6 z histerezą między 2 poziomami z wyborem napełniania lub opróżniania i 6 sygnalizacji jednego poziomu lub jego braku)
Czujnik należy zamawiać z odpowiednią wersją pracy przekaźnika wyjściowego (programowanie przez producenta).
- wyjścia sygnalizacyjne : trzy wyjścia tranzystorowe „L1;L2;L3” do zewnętrznej sygnalizacji optycznej (np. na elewacji szafy sterowniczej) stanu zanurzenia trzech sond roboczych (S1, S2, S3)
Dopuszczalna obciążalność 12V ; 3 x 0,03A (zalecane diody świecące).
- wymiary : 52,5 x 90 x 65,5 (trzy moduły do montażu na szynie DIN)
- temperatura otoczenia : -35 ... +50°C ,
- masa : ok. 0,30 kg .
- wymagania bezpieczeństwa : według PN-EN 61010-1 : 2002U.
- kompatybilność elektromagnetyczna : odporność na zakłócenia według PN-EN 61000-6-2 : 2003.
emisja zakłóceń według PN-EN 61000-6-4 : 2002U.

3. OPIS KONSTRUKCJI

Konstrukcja urządzenia umożliwia montaż na szynie 35mm. Obudowę z widokiem płyty czołowej pokazano na rys.1. Stan każdego wejścia i wyjścia sterowniczego sygnalizowany jest diodami świecącymi na płycie czołowej czujnika.



Rys. 1 Obudowa czujnika CP-31 z widokiem płyty czołowej.

1. obudowa z tworzywa sztucznego ,
2. zielona dioda „praca” – sygnalizacja załączenia styków „10-11” przekaźnika wyjściowego, (styki „10-12’ rozwarte)
3. trzy lampki zielone –sygnalizujące zanurzenie w cieczy sond „S1” ; „S2” i „S3”
4. żółta lampka sygnalizująca przyłączenie napięcia zasilania „ ~”,

Sygnalizacja jednego poziomu (jest woda) – świeci się dioda „PRACA” - czujnik sygnalizuje osiągnięcie jednego wybranego poziomu (S1; S2 lub S3). Po zanurzeniu sondy dla tego poziomu nastąpi załączenie przekaźnika wyjściowego – zwarte styki „10-11” (styki „10-12 rozwarne) i zapalenie diody „PRACA” . Po opadnięciu wody poniżej tego poziomu nastąpi wyłączenie przekaźnika wyjściowego – rozwarcie styków „10-11” (zwarcie styków „10-12”) i zgaśnięcie diody „PRACA”.

Oznaczenia czujnika dla tej wersji :

- CP-31/ N/ 1 – sygnalizacja osiągnięcia poziomu dolnej sondy „S1” – (rys.2)
- CP-31/ N/ 2 – sygnalizacja osiągnięcia poziomu środkowej sondy „S2” – (rys.2)
- CP-31/ N/ 3 – sygnalizacja osiągnięcia poziomu górnej sondy „S3” – (rys.2)

Sygnalizacja braku jednego poziomu (brak wody) – świeci się dioda „PRACA” - czujnik sygnalizuje obniżenie się poziomu wody poniżej jednego wybranego poziomu (S1; S2 lub S3).

Po obniżeniu się poziomu poniżej wybranej sondy nastąpi załączenie przekaźnika wyjściowego – zwarte styki „10-11” (styki „10-12 rozwarne) i zapalenie diody „PRACA” . Po zanurzeniu się sondy dla tego poziomu nastąpi wyłączenie przekaźnika wyjściowego – rozwarcie styków „10-11” (zwarcie styków „10-12”) i zgaśnięcie diody „PRACA”.

Oznaczenia czujnika dla tej wersji :

- CP-31/ O/ 1 – sygnalizacja braku poziomu dolnej sondy „S1” – (rys.2)
- CP-31/ O/ 2 – sygnalizacja braku poziomu środkowej sondy „S2” – (rys.2)
- CP-31/ O/ 3 – sygnalizacja braku poziomu górnej sondy „S3” – (rys.2)

5. MONTAŻ ELEKTRYCZNY.

Do zacisków obudowy należy przyłączyć przewody zgodnie z rys. 2

- zacisk „1” – sonda odniesienia „So”
- zacisk „2” – sonda robocza dolna „S1”
- zacisk „3” – sonda robocza środkowa „S2”
- zacisk „4” – sonda robocza górna „S3”
- zaciski „5-6” – napięcie zasilania 230V AC.
- zaciski „10-11”- obwód sterowania pompy lub sygnalizacji poziomu -są to styki zwarte, (10-12 rozwarne)
- zaciski „1-7”- lampka „L1”-dolny poziom „S1”
- zaciski „1-8”- lampka „L2”- środkowy poziom „S2”
- zaciski „1-9”- lampka „L3”- górny poziom „S3”

Uwaga !!! – zamiast lampek diodowych L1...L3 można podłączyć do każdego wyjścia moduły przekaźnikowe MP-3 (montaż na szynie) uzyskując dodatkowe wyjścia przekaźnikowe dla każdego poziomu.

Do zewnętrznej sygnalizacji optycznej (CP-3) oferujemy lampki diodowe typ „LD-1” do montażu tablicowego w otworach o średnicy 14mm.

W przewodzie (kablu) łączącym czujnik z sondami do ewentualnych wolnych żył nie można podłączyć napięć zmiennych (np. 230V~) ze względu na indukowanie się napięć zakłócających w żyłach łączących sondy z czujnikiem.

Uwaga ! - Nie wolno dokonywać podłączeń oraz napraw pod napięciem a także przez osoby nie posiadające odpowiednich uprawnień.

6. SONDY KONDUKTOMETRYCZNE

Do zbiorników otwartych mogą być stosowane sondy typu SW-1 o średnicy 20mm (wiszące na przewodzie 3...60m) lub z wykorzystaniem głowic z serii „G-1...4” montowanych pionowo na górze zbiornika. Do głowic tych są dokręcane sondy prętowe (SK1) w odcinkach po 500mm.

Do zbiorników ciśnieniowych (max. 10 bar) mogą być stosowane głowice (G-3A; G-3/B ; G-3/D ; G1 ; G2) wykonane ze stali kwasoodpornej (wkręcane w króciec z gwintem wewn. ½” lub 1”) z sondami prętowymi SK-1 i tulejkami TK-1. Głowice G-3/A i G-1, mogą być wkręcane także z boku zbiornika (gwint ½”).

Szczegółowe dane techniczne w oddzielnej karcie katalogowej.



Gwarancja – 12 miesięcy od daty zakupu. Przedsiębiorstwo prowadzi sprzedaż wysyłkową